Aus der Vogelschutzwarte Neschwitz der Biologischen Zentralanstalt Berlin der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Deutsche Demokratische Republik

Gelegestärke und Jungenzahl bei der Rohrweihe (*Circus aeruginosus* (L.))

Von GERHARD CREUTZ, Neschwitz, Kreis Bautzen

Bei einigen Greifvogelarten, am erschreckendsten bei Wanderfalk, Seeadler, Habicht und Sperber, ist seit einigen Jahren eine anhaltende Abnahme des Bruterfolges zu verzeichnen, d. h. für die Gelegestärke und die Zahl der flügge werdenden Jungvögel ergeben sich immer niedrigere Durchschnittswerte. Der daraus resultierende, beunruhigende Bestandsrückgang dieser Arten läßt sich nicht allein mit natürlichen Bestandsschwankungen erklären, sondern zwingt zur Annahme von Auswirkungen weiterer überlagernder Faktoren. Der Verdacht auf ursächliche Zusammenhänge mit chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln entstand und konnte in Einzelfällen bereits bestätigt werden.

Eine willkommene Gelegenheit, diese Erscheinung bei einer weiteren Greifvogelart zu überprüfen, bot sich mir bei der Auswertung einer Umfrage über die Verbreitung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus* (L.)) in der DDR. Die zahlreichen (fast 150) und oft recht ausführlichen Zuschriften, für die ich allen, auch den im Text nicht genannten Meldern an dieser Stelle bestens danken möchte, enthielten für die Jahre 1955 bis 1967 oftmals auch Angaben über die Zahl der Eier oder Jungen in einzelnen Horsten. Ergänzt durch eine größere Anzahl eigener Daten, stand mir insgesamt mit 120 Angaben für Gelege und 224 für Bruten ein umfangreiches, überwiegend unveröffentlichtes Material zur Verfügung, wie es bisher kaum jemand vorgelegen haben dürfte, das unter Verzicht auf Literaturangaben nachfolgend ausgewertet wird.

1. *Die Gelegstärke*

Die Zahl der Eier in den Gelegen verteilte sich wie folgt:

Tabelle 1

Eizahl/Gelege	2	3	4	5	6	7	8	9	Gesamtzahl der Gelege	Gesamtzahl der Eier	Durchschnitt
1950—1954		1	5	8					14	63	4,5
1955—1959		6	5	12	4				27	122	4,5
1960—1964	7	6	4	13	3	—	1		34	139	4,1
1965—1967	2	8	15	9	6	3	—	2	45	208	4,6
zusammen	9	21	29	42	13	3	1	2	120	532	4,4

Niethammer (Handbuch der deutschen Vogelkunde II. Leipzig 1938) gibt für die Rohrweihe „3—6, meist 4—5, nicht sehr selten 6, sehr selten 7, ausnamsweise 8 Eier" als Gelegestärke an. Auch nach meinen Unterlagen sind Gelege mit 3—5 Eiern am zahlreichsten. Gelege mit einem Ei wurden als unvollständig eingeschätzt (4), sie blieben deshalb in der Tabelle unberücksichtigt, ebenso ein Gelege mit 11 Eiern, das Plaschka 1967 bei Merseburg-Süd fand und das 4 Junge ergab. Der geringe Bruterfolg legt in diesem Falle nahe, daß ein Weibchen sein Gelege nach einer Störung, vielleicht auch infolge ungünstiger Witterung, aufgab und später den Horst erneut belegte oder daß 2 Weibchen den gleichen Horst benutzten, vielleicht sogar

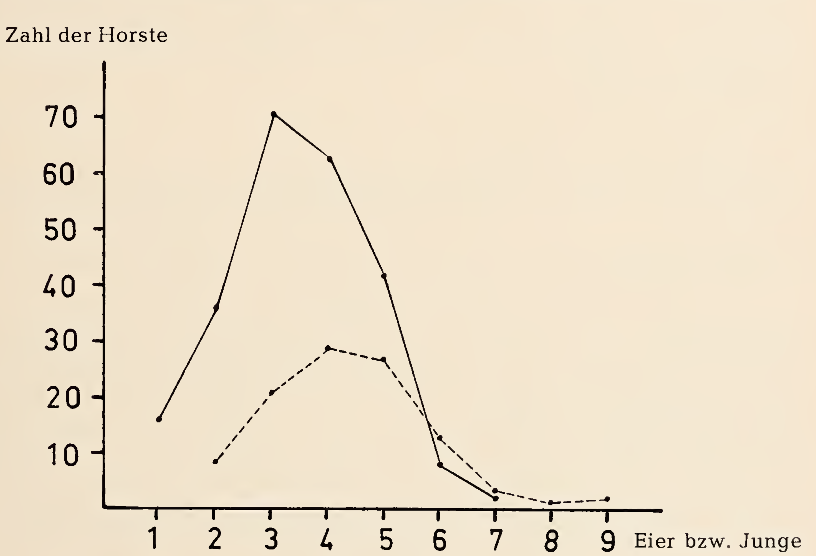


Abb. 1. Die Verteilung der Gelegestärke (gerissene Linie) in 120 Horsten und der Jungenzahl (ausgezogene Linie) in 224 Horsten der Rohrweihe.

Polygamie vorlag. Auch bei einem Teil der Gelege mit 2 oder 3 Eiern muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß sie am Fundtag noch unvollständig waren.

Bemerkenswert starke Gelege enthielten 9 Eier, so je ein 1967 bei Merseburg-Süd gefundenes (Plaschka), das leider ausgeraubt wurde, und ein weiteres bei Kamenz, das jedoch nur 2 Junge erbrachte (Melde). Ein Achtergelege vom Großteich bei Petershain ergab 7 Junge (Hasse), ein Siebenergelege 1966 bei Thale nur einen Jungvogel (Harms).

Die durchschnittliche Gelegestärke beträgt für 120 Fälle 4,4 Eier/Gelege.

2. *Die Jungenzahl*

Sie betrug in 224 Bruten:

Tabelle 2

Jungenzahl/Brut	1	2	3	4	5	6	7	Gesamtzahl der Bruten	Gesamtzahl der Jungvögel	Durchschnitt
1950—1954	2	—	2	5				9	28	3,1
1955—1959	2	12	14	12	3			43	131	3,2
1960—1964	7	15	21	25	17	3	3	91	324	3,5
1965—1967	5	9	34	21	7	5		81	274	3,4
zusammen	16	36	71	63	27	8	3	224	757	3,4

Horste mit 3 und 4 Jungvögeln sind am zahlreichsten, solche mit 2 oder 5 Jungen etwa halb so häufig. Entsprechend beträgt der Durchschnitt für 224 Bruten 3,4 Junge. Die Höchstzahl von 7 Jungen wurde 1963 im Krebaer Teich und im Großteich bei Petershain (Hasse) und 1964 bei Haselbach (Kirchhof) gefunden.

3. *Bruterfolg und Verluste*

68 Horste wurden mehrfach kontrolliert und wenigstens je einmal während der Brutzeit und der Aufzucht der Jungen aufgesucht.

Sie enthielten:

Tabelle 3

Eizahl/Gelege	2	3	4	5	6	7	8	zusammen
Anzahl der Gelege	3	6	14	33	9	2	1	68 Gelege
davon zerstört oder verlassen	1	1	1	8	2			13 Gelege
Eierverlust	2	3	4	40	12			61 Eier
erfolgreich bebrütete Gelege	2	5	13	25	7	2	1	55 Gelege

Von 68 Gelegen mit 321 Eiern wurden also 13 Gelege (19,1 %) mit 61 Eiern (19,0 %) aufgegeben oder zerstört.

Während die Altvögel vorwiegend durch Abschuß oder Fang bedroht sind, werden die Bodennester der Rohrweihe selbst bei schwer zugänglicher Anlage ungewöhnlich oft zerstört oder geplündert. Eier und Junge fallen nicht nur Raubzeug, Wildschweinen oder der bewußt durchgeführten Vernichtung durch Menschen zum Opfer, sondern sie werden oft schon nach Störungen von den teilweise sehr empfindlichen Altvögeln verlassen. Zahlreiche Horste gehen durch Schilfschnitt oder verspätetes Abbrennen der Rohrbestände in versumpften Wiesen oder an Teichrändern verloren, andere durch plötzliche Austrocknung der Horstumgebung als Folge von Meliorationsmaßnahmen oder Absenken des Wasserspiegels und dadurch erleichterte Zugänglichkeit, andererseits aber auch durch rasch steigenden Wasserstand, etwa infolge des Anstauens von Teichen oder durch Hochwasser. All diese Gefahren werden durch Schmälerung der Brutmöglichkeiten, wie sie sich aus der Trockenlegung von Sümpfen oder dem Ausräumen der Teiche ergibt, und durch den Zwang zur Ansiedlung an weniger geeigneten

Örtlichkeiten erhöht. Die Gesamthöhe derart verursachter Verluste läßt sich nicht erfassen, ist jedoch erheblich. In den Meldungen kehrt der Vermerk „zerstört" oder „verlassen" häufig wieder. Von 26 Horsten, die Melde zwischen 1950 und 1967 fand, wurden 12 mit 57 Eiern oder Jungen verlassen oder vernichtet.

In den 55 erfolgreich bebrüteten Gelegen wurden festgestellt:

Tabelle 4

Gelege-stärke	Gesamt-eizahl	Jungenzahl 1	2	3	4	5	6	7	zusammen	Verlust
2 Eier	4	1	1						3	1 = 25 %
3 Eier	15	1	1	3					12	3 = 20 %
4 Eier	52	1	1	3	8				44	8 = 15,3 %
5 Eier	125	1	1	6	11	6			95	30 = 24 %
6 Eier	42	—	1	1	2	3	—		28	14 = 33,3 %
7 Eier	14	1	—	1	—	—	—	—	4	10 = 71,4 %
8 Eier	8	—	—	—	—	—	—	1	7	1 = 12,5 %
zusammen	260	5	10	42	84	45	—	7	193	67 = 25,7 %

Nur 18 der 55 erfolgreich bebrüteten Gelege (= 32,7 %) fielen voll aus, nämlich 1 Zweiergelege (= 50 % der bebrüteten), 3 Dreiergelege (= 60 %), 8 Vierergelege (= 61,5 %) und 6 Fünfergelege (= 24 %), dagegen kein Gelege mit 6 oder mehr Eiern. Je 1 Neuner- und Elfergelege von 1967, die in Tab. 4 nicht berücksichtigt sind, ergaben nur 2 bzw. 4 Junge (vgl. S. 341).

In den übrigen 37 Gelegen blieben 67 von 260 Eiern (25,7 %) ergebnislos. Da die Horste nicht fortlaufend kontrolliert wurden, kann über die Art der Verluste leider nichts ausgesagt werden. Sie können Eier betreffen, die nach der letzten Gelegekontrolle aus dem Horst gerollt, zerbrochen wurden

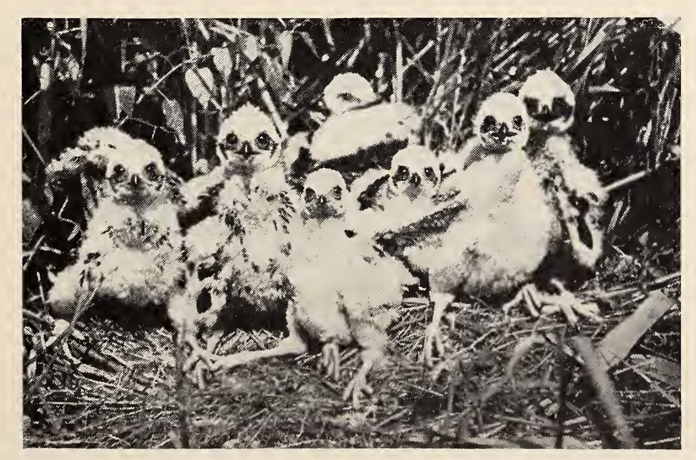


Abb. 2. Rohrweihenbrut mit 7 Jungen 1964 bei Haselbach. Foto: B. Salzmann

oder sonstwie verloren gingen bzw. unbefruchtet waren, aber auch vor der ersten Brutkontrolle verschwundene Jungvögel. Zweifellos spielen Jungensterblichkeit und Kannibalismus eine erhebliche Rolle. Da Rohrweihen im Abstand von 2 bis 3 Tagen legen und mit der Bebrütung nach der Ablage des ersten Eies oder bald danach beginnen, fallen die Jungen nicht gleichzeitig aus, und es ergeben sich — in den ersten Lebenstagen besonders auffallende — Altersunterschiede. Soweit bei unzureichender Versorgung die verdrängten Nachzügler nicht verhungern, werden sie oft von den streitsüchtigen älteren Geschwistern getötet und gefressen. Altersunterschiede und Nahrungsmangel wirken sich verständlicherwise in starken Bruten am ehesten aus. Außerdem sind weitere, hier nicht erfaßte Verluste von Eiern vor der ersten und von Jungen nach der letzten Kontrolle möglich, so daß die Zahl der festgestellten Jungweihen nicht mit der Zahl der tatsächlich flügge gewordenen übereinstimmen muß. Unter diesen Vorbehalten läßt sich über den Bruterfolg aussagen, daß

20 Gelege = 36,3 % einen Ei-/Jungenverlust von 1 erlitten,
10 Gelege = 18,2 % einen Ei-/Jungenverlust von 2 erlitten,
3 Gelege = 5,5 % einen Ei-/Jungenverlust von 3 erlitten,
3 Gelege = 5,5 % einen Ei-/Jungenverlust von 4 erlitten,
— Gelege = — % einen Ei-/Jungenverlust von 5 erlitten,
1 Gelege = 1,8 % einen Ei-/Jungenverlust von 6 erlitten.

Die 55 Gelege enthielten durchschnittlich 4,7 Eier bzw. 3,5 Junge. Der durchschnittliche Verluste von 1,2 Eiern/Jungen pro Brut entspricht auch den Gesamtdurchschnittswerten aller Gelege und Bruten (siehe Tab. 1 und 2).

Der Brutverlauf war allgemein in schwachen Gelegen günstiger als in starken, am erfolgreichsten in Vierergelegen. Bei ihnen erreichte die Zahl der vollständig erbrüteten Gelege den Höchstwert, der Ei-/Jungenverlust den niedrigsten. Sowohl für schwächere als auch für stärkere Gelege ergeben sich zunehmend ungünstigere Werte, die sich bei schwächeren Gelegen möglicherweise darauf zurückführen lassen, daß ein Teil von ihnen noch nicht vollständig war.

Nach 1960 wurden zwar eine Anzahl Brutplätze aufgegeben, doch erfolgten andererseits auch Neubesetzungen von Revieren. Die Nachwuchsrate reicht zur Erhaltung des Gesamtbestandes aus, vielleicht sogar zu einer leichten Zunahme.

4. *Abnahme der Fruchtbarkeit?*

Die Aufgliederung der Ei- und Jungenzahlen in Jahresgruppen (s. Tab. 1 und 2) zeigt erwartungsgemäß gewisse Schwankungen des jeweiligen Durchschnittswertes. Sie sind jedoch unbedeutend und ergeben keinesfalls

eine deutlich fallende Tendenz in den letzten Jahren. Eine Auswirkung von Schädlingsbekämpfungsmitteln auf die Fruchtbarkeit wie beim Wanderfalken, Seeadler und anderen Greifvogelarten ist also — auch in Anfängen — nicht zu erkennen.

Man könnte vermuten, daß die Rohrweihe durch die Art ihres Nahrungserwerbes und die Zusammensetzung ihrer Beuteliste vor einer Gefahr bewahrt wird, der Wanderfalke und andere Greifvögel in zunehmendem Maße ausgesetzt sind. Sie sucht ihren Nahrungsbedarf vorwiegend im Sumpf- und Teichgebiet, an Teichrändern, allerdings oft auch auf Feldern, und deckt ihn in vielseitiger Weise mit Wasserratten, Mäusen, Jungvögeln, Fröschen, Reptilien, Fischen, Insekten und Eiern. Zwar spielen Krähen und Tauben als Träger von Rückständen chemischer Bekämpfungsmittel in der Nahrung der Rohrweihen keine Rolle, doch ist andererseits eine Sekundärvergiftung über Mäuse, Amphibien, Insekten oder die hochanfälligen Fische denkbar. Das Ausbleiben einer solchen zu erwartenden Wirkung kann deshalb zunächst nur als unerklärliches, wenn auch recht erfreuliches Ergebnis verbucht werden.

Zusammenfassung

120 Angaben für Gelegestärke und 224 für Jungenzahlen aus den Jahren 1950 bis 1967 ergeben im Gesamtdurchschnitt 4,4 Eier bzw. 3,4 Junge pro Horst der Rohrweihe. Sie lassen, in Jahresgruppen ausgewertet, in diesem Zeitraum keinen Rückgang der Durchschnittswerte erkennen, wie es bei Wanderfalk und anderen Greifvögeln der Fall ist, bei denen ein solcher auf Sekundärvergiftung durch das Verzehren von Beutetieren mit Rückständen chemischer Schädlingsbekämpfungsmittel zurückgeführt werden kann. Warum Rohrweihen im Hinblick auf ihre Beutetiere und die Art ihres Beuteerwerbs nicht den gleichen Einwirkungen unterliegen sollten wie Wanderfalk und andere Greifvögel, kann man sich jedoch nur schwer vorstellen.

Von 68 mehrfach kontrollierten Horsten wurden 13 mit 61 Eiern aufgegeben oder zerstört. 18 der erfolgreich bebrüteten Gelege fielen voll aus, die restlichen erlitten Verluste von 1 bis 6 Eiern/Jungen, im Durchschnitt 1,2 pro Brut. Vierergelege wiesen den erfolgreichsten Brutverlauf auf. Trotz erheblicher Verluste, denen die Rohrweihe als Bodenbrüter in erhöhtem Maße ausgesetzt ist, scheint die Nachwuchsquote auszureichen, den Gesamtbestand zu erhalten oder gar leicht zu heben.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. Gerhard Creutz, Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Biologische Zentralanstalt Berlin in Kleinmachnow, Vogelschutzwarte Neschwitz, X 8601 Neschwitz/Kreis Bautzen.